2007-05959/

Recherches en sciences et en génie Canada

Contact

Investir dans les gens, la découverte et l'innovation

Mars 2004, Vol. 29, Nº 2
ISSN 1188-066X

4 **Lauréats de la Bourse Steacie du CRSNG de 2004**

7 **Création d'un prix en l'honneur de Bertram Brockhouse**

8 **Le Bureau des nouvelles fait peau neuve**

www.crsng.gc.ca

CRSNG
NSERC

[N.D.L.R. : Étant donné la date tardive du budget fédéral de cette année et la quantité de renseignements que nous voulons communiquer en temps utile à la communauté des chercheurs, l'éditorial de M. Brzustowski décrivant les répercussions du budget sur le CRSNG ne paraîtra que dans le prochain numéro de* Contact.*]

Mise à jour sur les initiatives relatives à la vision du CRSNG

Depuis que le Conseil a adopté sa nouvelle vision l'an dernier, le personnel du CRSNG travaille à la conception des programmes qui en feront une réalité. Les nouvelles initiatives, qui complètent toutes le rôle essentiel du CRSNG – appuyer la recherche universitaire en sciences et en génie – sont le fruit de nombreuses séances de réflexion et de consultation tenues en 2002 et 2003. À l'échelle nationale, le CRSNG travaille avec le CNRC à l'élaboration d'un cadre qui facilitera l'administration des projets de mégascience. De plus, le CRSNG a conclu qu'il peut faire progresser l'éducation en mathématiques et en sciences, le renforcement de la capacité de recherche des petites universités et l'innovation au niveau communautaire. C'est ce que le CRSNG se prépare à faire, en commençant par des projets pilotes à petite échelle.

Par ailleurs, le CRSNG établira de petits bureaux régionaux afin d'appuyer ces trois projets pilotes qui ont tous une dimension régionale.

« Partout à Ottawa, on dit du bien de la nouvelle vision. Les gens estiment que nous sommes prêts à retrousser nos manches et à faire ce qui doit être fait pour le Canada. Je crois qu'en élargissant sa sphère d'influence, le CRSNG sera beaucoup mieux placé pour obtenir des fonds du gouvernement fédéral, et que toute la communauté du CRSNG en bénéficiera, a déclaré le président Brzustowski. " Le CRSNG est un organisme fédéral qui commence à agir comme un organisme national ", a dit un ministre, réagissant avec enthousiasme aux initiatives relatives à la vision. »

Le Bureau régional de l'Atlantique sera établi à Moncton

Après des visites dans les quatre provinces de l'Atlantique et des consultations auprès de plus de 100 dirigeants des universités, des communautés et des gouvernements, on a recommandé à la direction du CRSNG d'établir le bureau régional à Moncton, au Nouveau-Brunswick. « Non seulement Moncton est située au centre de la région, mais ce choix reçoit un large appui des personnes consultées », a déclaré Danielle Ménard, qui a mené les consultations avec l'aide de Madeleine Bastien.

(suite à la page 2)

Le CRSNG, également appelé maintenant Recherches en sciences et en génie Canada, est l'un des principaux organismes fédéraux chargés d'investir dans les gens, la découverte et l'innovation. Il appuie, d'une part, la recherche fondamentale universitaire au moyen de subventions à la découverte et, d'autre part, des projets de recherche dans le cadre de partenariats entre les établissements d'enseignement postsecondaire, les gouvernements et le secteur privé, et favorise en outre la formation de pointe de personnel hautement qualifié.

Contact est publié par le Bureau des nouvelles du CRSNG et est aussi affiché dans Internet à www.crsng.gc.ca/publifr.htm.

Rédactrice en chef
Joyce French
Courriel :
joyce.french@crsng.ca

Veuillez nous faire part de tout changement d'adresse en nous envoyant un courriel à l'adresse suivante : distribution@crsng.ca.

CONVENTION DE LA POSTE-PUBLICATIONS
N° 40062835

RETOURNER TOUTE CORRESPONDANCE NE POUVANT ÊTRE LIVRÉE AU CANADA AU

CRSNG
350 RUE ALBERT
OTTAWA ON K1A 1H5

Suite de la page couverture

Le bureau cherchera d'abord à établir de bonnes relations avec les communautés locales et à faciliter l'accès aux programmes. Toutefois, les communautés s'attendent à plus. Le bureau devrait permettre au CRSNG d'échanger davantage avec chercheurs et étudiants, de comprendre leurs besoins et leurs préoccupations, et de collaborer à l'élaboration de nouveaux projets et occasions. Les quatre employés du bureau devront établir des liens avec d'autres organismes prenant part à la recherche, à l'innovation et à la promotion des sciences dans la région. On cherchera avant tout à s'assurer que le bureau dessert toute la région de l'Atlantique. À mesure que la situation évoluera, il se peut qu'il faille assurer une plus grande présence à d'autres endroits de la région afin de répondre à des besoins particuliers.

Le CRSNG espère ouvrir au cours de l'année un bureau semblable pour les Prairies, à Winnipeg. Les consultations sur les détails débuteront bientôt. Suivra l'année prochaine le bureau de la Colombie-Britannique, puis ceux du Québec et de l'Ontario. Notons que le CRSNG crée ces bureaux en utilisant les ressources administratives et salariales actuelles de son budget d'administration.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le bureau du CRSNG dans le Canada atlantique, rendez-vous à www.crsng.gc.ca à la mi-avril; sélectionnez Contactez-nous, puis Possibilités d'emploi.

Les discussions sur le cadre pour la mégascience se poursuivent

Le cadre d'évaluation et de classement des projets de mégascience progresse bien. Nous avons reçu des commentaires de chercheurs ayant participé à des projets de mégascience ainsi que des Conseils du CNRC et du CRSNG. Nous avons également validé et amélioré le cadre en l'appliquant à des projets financés récemment. La Fondation canadienne pour l'innovation et l'Agence spatiale canadienne participent maintenant à l'exercice.

Les consultations ont mis en évidence le besoin de déterminer les coûts d'un projet sur tout son cycle de vie et d'en tenir compte dans la décision en matière de financement; le besoin d'un mécanisme solide de supervision et de contrôle des projets appuyés; et le rôle possible du nouveau conseiller national en sciences dans le processus d'établissement des priorités.

Les Conseils du CNRC et du CRSNG se penchent de nouveau sur le cadre en février et en mars, après quoi le processus de consultation s'ouvrira à d'autres organismes et au gouvernement.

Annonce du Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté

Le CRSNG facilitera la tâche des collèges communautaires qui appuient l'innovation dans les entreprises locales, en affectant du personnel spécialisé et des étudiants des collèges pour collaborer à des projets de R et D. Ce programme pilote vise à exposer les étudiants à l'innovation et à aider les entreprises locales à rester concurrentielles en adoptant de nouvelles technologies et en lançant des produits et processus nouveaux et améliorés. Sur une période de trois ans, le CRSNG accordera un maximum de six subventions d'au plus 600 000 $ chacune aux collèges retenus au concours.

Le programme est issu d'un partenariat unique entre le CRSNG, l'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC) et Manufacturiers et Exportateurs du Canada. L'honorable Mauril Bélanger, Leader adjoint du gouvernement à la Chambre des communes, a annoncé le programme pilote le 12 février à l'occasion d'un colloque de l'ACCC.

Pour obtenir de plus amples renseignements, rendez-vous à www.crsng.gc.ca/programs/vision/college_f.htm.

(suite à la page 3)

Suite de la page 2

Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences : le programme pilote sera bientôt lancé

Les Centres de recherche feront du CRSNG un partenaire qui aidera les professeurs de sciences et de mathématiques (de la maternelle à la 12e année) à perfectionner leurs compétences et à en acquérir de nouvelles, et à améliorer les ressources dont ils disposent. Nous espérons contribuer à mieux préparer les enfants canadiens à ces disciplines. Pour un organisme fédéral, l'éducation de la maternelle à la 12e année constitue un nouveau domaine, mais nous avons appris que nous serions les bienvenus pour participer, à titre de partenaire, à des activités qui occupent déjà de nombreux autres intervenants.

Ce programme pilote est issu de nombreuses consultations, notamment auprès des facultés de sciences et d'éducation, des ministères de l'Éducation, de conseils ou commissions scolaires et d'écoles, et du milieu de la promotion des sciences. Ces consultations ont confirmé les points de vue exprimés par les chercheurs lors des ateliers sur les personnes hautement qualifiées (PHQ) tenus en 2002 : la demande future en PHQ constitue un défi crucial pour le Canada, et le CRSNG devrait collaborer avec des intervenants clés afin de s'assurer qu'un plus grand nombre de jeunes Canadiens seront prêts et disposés à entreprendre des études supérieures en sciences, en mathématiques ou en génie.

Le CRSNG accordera des fonds à cinq ou six Centres parrainés par des universités canadiennes pour des programmes de recherche, de transfert des connaissances et de liaison. Chaque Centre pourra choisir son thème de recherche et ses activités. Le programme poursuit les objectifs suivants : établir une collaboration efficace entre les chercheurs œuvrant en éducation et ceux qui œuvrent en sciences, en mathématiques et en génie, et dans d'autres domaines selon les besoins, ainsi qu'avec les partenaires des milieux de l'éducation et de la promotion des sciences; favoriser l'excellence dans la recherche sur l'enseignement des sciences et des mathématiques; appuyer la formation des chercheurs et des enseignants; transférer des connaissances et de l'expertise vers les milieux de l'éducation et de la promotion des sciences.

Les détails du programme seront affichés dans le site Web du CRSNG le 1er avril et la date limite de présentation des lettres d'intention est le 29 mai.

Taux de participation exceptionnel au Programme pilote de renforcement de la capacité de recherche

En février, le CRSNG a suivi une recommandation ferme du Comité consultatif sur le renforcement de la capacité de recherche (RCR) dans les petites universités, et fait passer de 11 à 38 le nombre d'établissements admissibles au programme pilote de RCR. Tous les établissements ayant reçu moins de 3 millions de dollars en subventions et bourses du CRSNG en 2002-2003 ont été invités à participer au programme – 33 des 38 établissements invités ont confirmé leur intention de présenter une demande. Le prix à payer pour un programme plus ouvert est un taux de réussite beaucoup plus bas, mais cela ne décourage pas les candidats potentiels.

Les établissements doivent montrer comment la subvention contribuera à accroître leur capacité de recherche et à réduire ou éliminer les obstacles à la productivité de la recherche. Les établissements retenus doivent produire annuellement un rapport sur les progrès réalisés, en fonction d'indicateurs de rendement.

La description définitive du programme sera disponible dans le site Web du CRSNG dès qu'elle aura été approuvée par le Conseil. Entre temps, pour toute question sur le programme de RCR, communiquez avec :

- Mario Lamarca, au (613) 947-6370 ou mario.lamarca@crsng.ca;
- Marie Emond, au (613) 996-6427 ou marie.emond@crsng.ca;
- Daphné Toussaint, au (613) 944-6246 ou daphne.toussaint@crsng.ca.

Consultez régulièrement le site Web du CRSNG (www.crsng.gc.ca) afin de connaître les dernières nouvelles sur les initiatives relatives à la vision du CRSNG.

Nouvelle formule des séances d'information

Les séances d'information d'automne du CRSNG seront désormais organisées par région plutôt que par comité de sélection des subventions (CSS). Les Représentants du CRSNG et les membres des divers CSS de votre établissement ou des établissements voisins informeront les professeurs des nouveautés et montreront aux candidats comment élaborer une demande de subvention à la découverte.

Les séances seront surtout utiles aux nouveaux professeurs, mais tous les chercheurs et administrateurs y sont invités. Les universités intéressées à tenir une séance d'information en septembre ou en octobre (ou à une autre période) doivent présenter une demande à cet égard au CRSNG.

Cette formule s'ajoute aux initiatives visant à joindre efficacement la communauté des chercheurs, p. ex., les présentations offertes par le CRSNG à l'occasion des réunions d'été et des ateliers des associations professionnelles.

Pour en savoir plus, veuillez consulter le site Web du CRSNG à www.crsng.gc.ca/programs/info_session_f.htm ou communiquer avec Louise Benoît, au (613) 996-2985 ou à seancesinfo@crsng.ca.

Lauréats de la Bourse Steacie du CRSNG

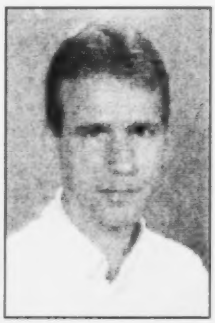
L'honorable Lucienne Robillard, ministre de l'Industrie et ministre responsable du CRSNG, et M. Tom Brzustowski, président du CRSNG, ont annoncé en mars le nom des six lauréats de la Bourse Steacie du CRSNG.

À ces bourses prestigieuses, décernées à des scientifiques ou à des ingénieurs exceptionnels d'universités canadiennes ayant terminé leurs études de doctorat au cours des douze dernières années, sont rattachés des fonds de recherche accrus du CRSNG et une somme versée à l'université pour permettre au boursier de poursuivre ses recherches à temps plein.

Les bourses seront présentées au cours d'une cérémonie qui se tiendra à Ottawa plus tard cette année.

Le site Web du CRSNG vous permettra d'en apprendre davantage sur les chercheurs et leurs réalisations à www.crsng.gc.ca/media_f.htm ou sur les bourses à www.crsng.gc.ca/steacie/about_f.htm.

Eric Hessels
Physique atomique
Université York


Eric Hessels

Chef de file mondial en mesures atomiques de précision et professeur de physique, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en physique atomique, M. Hessels détient le record mondial de la mesure de l'énergie requise pour faire passer un électron d'une orbite à une autre dans un atome d'hélium. Cette mesure permet aux physiciens de calculer plus précisément la constante de la structure fine, qui constitue une valeur fondamentale pour les calculs en physique quantique.

Eric Hessels est membre de l'ATRAP, l'équipe internationale qui a mis au point en 2002 une nouvelle technique pour produire en grande quantité des atomes d'antihydrogène au laboratoire européen de physique des particules du CERN, près de Genève. L'équipe ATRAP est parvenue à produire l'antihydrogène et à l'observer pendant un millionième de seconde, ce qui lui a permis de commencer à mesurer ces antiatomes et à avoir une idée de leur grosseur.

Dans ses recherches à titre de boursier Steacie du CRSNG, M. Hessels travaillera avec l'équipe ATRAP afin de maintenir des particules d'antihydrogène sous vide au moyen d'un champ magnétique en vue de les observer et de les mesurer pendant des heures. Ces mesures d'antiatomes pourraient apporter des réponses déterminantes à des questions fondamentales sur la structure de l'univers.

George Eleftheriades
Métamatériaux
University of Toronto

M. Eleftheriades est un pionnier de la création de métamatériaux, matériaux composites artificiels possédant des caractéristiques extraordinaires sur le plan électromagnétique.

George Eleftheriades

Le laboratoire du professeur agrégé du Département de génie électrique et d'informatique a été le premier au monde à créer des métamatériaux planaires dotés d'un indice de réfraction négatif (ou main gauche), faisant dévier le rayonnement électromagnétique vers la source, contrairement à la loi de Snell, considérée comme un fondement de la physique depuis 1621.

En décembre 2002, M. Eleftheriades a fait la première démonstration expérimentale d'une lentille faite d'un métamatériau main gauche plat, une lentille plate qui focalise néanmoins les ondes électromagnétiques de façon intense. En juin 2003, George Eleftheriades a fait grandement progresser la recherche et présenté les premières données expérimentales démontrant que l'on peut utiliser un métamatériau main gauche plat pour fabriquer des lentilles qui permettent d'observer des détails beaucoup plus petits que les longueurs d'ondes électromagnétiques.

Il travaille actuellement en collaboration avec une grande multinationale du secteur des télécommunications dans le but d'utiliser des métamatériaux pour créer des appareils sans fil miniaturisés ayant des largeurs de bande ultra-grandes.

Grâce à la Bourse Steacie, M. Eleftheriades collabore aussi avec le ministère de la Défense nationale pour fabriquer des métamatériaux améliorant la résolution des radars et évitant qu'ils ne soient détectés par la technologie furtive.

Thomas Brabec
Photonique ultrarapide
Université d'Ottawa

Dans le milieu des années 1990, M. Brabec a élaboré les fondements théoriques qui sous-tendent la création d'impulsions de laser solide de l'ordre de la femtoseconde (10^{-15} seconde). Ces travaux ont mené à la génération d'impulsions laser de cinq femtosecondes (cinq millions de milliardièmes de seconde), soit les plus brèves jusqu'à ce jour. Ces impulsions femtosecondes utilisées comme les éclairs d'appareils photos ultrarapides sont devenues la nouvelle norme pour mieux observer et comprendre les réactions chimiques.

Thomas Brabec

Anthony Scullion Photography, Ottawa

Thomas Brabec a par la suite élaboré la théorie qui a permis de mesurer pour la première fois une seule impulsion attoseconde (10^{-18} seconde) et a participé

(suite à la page 5)

de 2004

Suite de la page 4

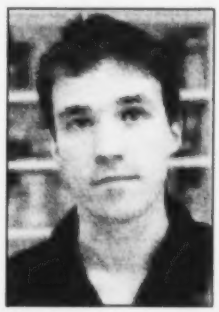
à cette première mesure effectuée par Ferenc Krausz, à la Vienna University of Technology.

La science de l'attoseconde ouvre un nouvel horizon atomique et moléculaire grâce à des vitesses et à des longueurs d'onde qui permettront de voir des détails au niveau du noyau et de l'électron.

Grâce à la Bourse Steacie du CRSNG, M. Brabec et son équipe, en collaboration avec Paul Corkum et Pawel Hawrylak du CNRC, exploreront les façons d'appliquer les outils théoriques mis au point en attophysique au défi de la nanophotonique que représente la conception d'un transistor unimoléculaire.

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en photonique ultrarapide, Thomas Brabec a été recruté en Autriche en 2002 par le Centre de recherche en photonique de l'Université d'Ottawa.

Patrick Keeling
Biologie de l'évolution
University of
British Columbia



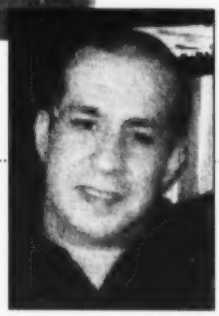
Patrick Keeling

M. Keeling est un chercheur éminent dans le domaine de l'évolution moléculaire et de la biologie cellulaire des protistes, groupe varié d'eucaryotes unicellulaires qui ont été parmi les premiers à évoluer.

En étudiant les protistes, il a découvert deux des cinq seuls cas où le génome nucléaire s'écarte du code génétique universel, qui régit la transcription de l'ADN en acides aminés. Son équipe contribue aussi à un effort international visant à élaborer un arbre exact des eucaryotes. En 2003, M. Keeling a rapporté les premières preuves de l'existence d'un transfert latéral généralisé et substantiel de gènes chez les eucaryotes – mouvement des gènes entre deux espèces – et démontré que ce phénomène pourrait se faire par ingestion.

Grâce à la Bourse Steacie, Patrick Keeling poursuivra ses travaux sur l'algue marine tropicale *Bigelowiella natans* pour vérifier si les observations relatives au transfert latéral de gènes s'appliquent non seulement aux protéines ciblées des plastes, mais aussi au génome entier des protistes. Il étudiera aussi des organismes qui utilisent une variante du code génétique pour déterminer comment un génome s'adapte à un nouveau code génétique.

M. Keeling est chercheur à l'Institut canadien de recherches avancées et professeur adjoint au Département de botanique.



Mosto Bousmina

Mosto Bousmina
Génie des polymères
Université Laval

Le laboratoire de M. Bousmina est un établissement de calibre mondial dans le domaine de la rhéologie des systèmes de polymères multiphasés, c'est-à-dire la façon dont les plastiques et leurs additifs s'écoulent et se mélangent.

L'un de ses succès scientifiques importants a consisté à étendre l'équation de viscosité, formulée par Einstein en 1911, aux milieux viscoélastiques (liquides qui s'écoulent comme l'eau et se détendent comme les ressorts) renfermant des sphères viscoélastiques déformables. Cette équation est maintenant utilisée à l'échelle mondiale dans des applications industrielles et en recherche pour prévoir les propriétés finales d'un matériau.

Avec son collègue Serge Kaliaguine, Mosto Bousmina a également mis au point une méthode permettant de déterminer mathématiquement la porosité de matériaux mous en les remplissant d'eau. Il s'agit de la seule méthode reconnue par la U.S. Food and Drug Administration pour évaluer la porosité de matériaux biologiques, hydrogels et mous.

Dans ses recherches à titre de boursier Steacie du CRSNG, M. Bousmina met l'accent sur l'application d'argile pour créer de nouveaux nanomatériaux. Son équipe, qui compte 21 personnes, cherche comment décoller de façon efficace les couches nanométriques d'argile, notamment en utilisant des ultrasons pour mesurer la quantité exacte d'énergie nécessaire pour séparer deux couches.

Ce professeur de génie est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les polymères et les nanomatériaux.

Lisa Jeffrey
Géométrie symplectique
University of Toronto

Ken Jones

Lisa Jeffrey

Lisa Jeffrey travaille dans le domaine de la géométrie symplectique, à savoir la généralisation mathématique des concepts physiques de position et de mouvement utilisés pour décrire le comportement d'objets quotidiens et de particules subatomiques.

Les travaux de cette professeure de mathématiques l'ont propulsée à l'avant-garde d'un domaine à l'interface de la physique théorique et des mathématiques. En collaboration avec Frances Kirwan, de l'Oxford University, Lisa Jeffrey a fourni une preuve mathématique aux résultats proposés par le physicien Edward Witten de l'IAS de Princeton en utilisant des méthodes physiques étroitement liées à la théorie des cordes.

Grâce à sa Bourse Steacie du CRSNG, M^me^ Jeffrey assurera la codirection d'un programme international d'une année en géométrie de la théorie des cordes au Fields Institute de Toronto.

Elle continuera de s'intéresser au problème des surfaces non orientables, les objets en deux dimensions qui n'ont ni intérieur ni extérieur, comme la bouteille de Klein. M. Witten a proposé une formule décrivant certains objets mathématiques associés à ces surfaces. Toutefois, jusqu'aux récents travaux de Lisa Jeffrey et d'autres chercheurs du groupe de la géométrie symplectique de l'University of Toronto, il n'existait aucune preuve mathématique satisfaisante.

Une chaire de recherche industrielle vise à améliorer la salubrité des aliments

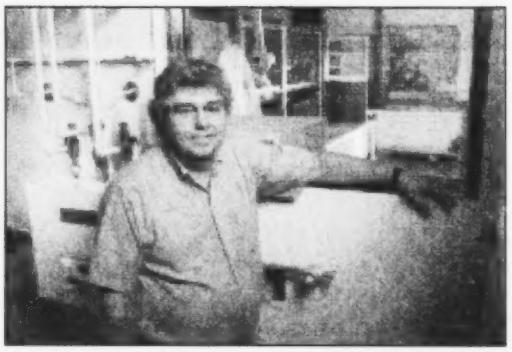
À la suite d'incidents frappants comme celui qui est survenu au Japon à l'été 2003, lorsque 15 000 personnes sont tombées malades après avoir bu du lait contaminé, le public se préoccupe grandement de la salubrité des aliments.

« Il est peu probable qu'un tel incident se produise ici, parce que le Canada – l'Ontario, en particulier – a l'un des approvisionnements en produits laitiers les plus sûrs au monde, a déclaré M. Mansel Griffiths. Nous devons toutefois être très prudents, car un problème peut toujours survenir, et avoir des incidences sérieuses sur la santé et sur l'économie. »

La salubrité des aliments est au centre du travail de M. Griffiths au Département de science alimentaire de l'University of Guelph.

Titulaire de la Chaire de recherche CRSNG/Dairy Farmers of Ontario en microbiologie des produits laitiers, M. Griffiths a conçu une série de tests afin de déceler les bactéries indésirables dans les produits laitiers, et explore de nouveaux moyens de mesurer la concentration en microorganismes afin de déterminer les niveaux de contamination.

L'une des méthodes utilisées pour mesurer la concentration en microorganismes fait appel aux bactériophages (virus qui ciblent des bactéries particulières et les font exploser). La concentration en bactériophages dans un échantillon de lait est un indicateur de la quantité de bactéries. Le test n'exige que deux heures, mais pour qu'il soit précis, l'échantillon doit être fortement contaminé (présence de plus d'un million de bactéries).



Mansel Griffiths

M. Griffiths et son équipe utilisent également une autre méthode appelée séparation immunomagnétique. De petites billes magnétiques recouvertes d'anticorps ciblant une bactérie particulière sont placées dans un échantillon de la solution. Les bactéries s'attachent aux anticorps sur les billes, qui sont ensuite retirées de l'échantillon à l'aide d'un aimant. On peut ensuite utiliser les bactériophages pour séparer les bactéries, en vue d'en évaluer le nombre. Cette méthode plus complexe exige davantage de temps, mais elle est beaucoup plus précise puisqu'elle permet de déceler les bactéries dans des échantillons moins contaminés.

M. Griffiths explore également une méthode qui fait appel à un gène « informateur » (qui fait « luire » les bactéries infectées) pour marquer l'ADN dans les bactériophages. Des systèmes d'imagerie permettent ensuite de mesurer le degré de luminosité et de déterminer ainsi la concentration en bactéries.

« Depuis mon arrivée à Guelph en 1990, j'ai eu le privilège de travailler avec Dairy Farmers of Ontario et le CRSNG et de bénéficier de leur appui financier par l'entremise du Programme de professeurs-chercheurs industriels, a déclaré M. Griffiths. J'ai ainsi pu élaborer un vaste programme de recherche principalement axé sur la salubrité des aliments. »

L'industrie y gagne aussi, surtout depuis que la salubrité et la qualité des aliments sont devenues des questions clés dans l'industrie alimentaire. Selon Wes Lane, directeur des communications et de la planification de Dairy Farmers of Ontario, « l'expertise dont nous a fait profiter Mansel Griffiths en explorant les méthodes pour déceler la présence d'agents pathogènes et en étudiant les facteurs qui influent sur la croissance et la survie des ces agents pathogènes a immensément aidé l'industrie. »

M. Griffiths collabore aussi avec d'autres entreprises : il a conçu, entre autres, en collaboration avec Toxin Alert, une entreprise de Mississauga, une pellicule souple en polyéthylène servant à la fois à emballer les aliments et à en évaluer la fraîcheur.

M. Griffiths est également le directeur du Canadian Research Institute for Food Safety et le lauréat de 2002 du prix Laboratorian of the Year de l'International Association for Food Protection. Depuis qu'il est titulaire de la chaire, M. Griffiths a formé 28 étudiants à la maîtrise, six au doctorat et six stagiaires postdoctoraux. À l'heure actuelle, cinq étudiants à la maîtrise, 11 au doctorat et un stagiaire postdoctoral collaborent à ses travaux. Quatre de ses anciens étudiants au doctorat sont maintenant professeurs d'université à plein temps, certains occupent des postes de chercheur à Santé Canada ou aux Centers for Disease Control and Prevention à Atlanta, et plusieurs travaillent pour des sociétés telles que Nestlé, Coca-Cola et General Mills.

Défi innovation : nouveau prix pour les étudiants diplômés

Le CRSNG et le Fonds de croissance canadien de la science et de la technologie offrent 10 000 $ en prix aux étudiants diplômés qui démontreront le mieux leur esprit d'innovation et d'entreprise dans un compte rendu sur le potentiel commercial de leur recherche.

Vous trouverez l'annonce de la création du prix Défi innovation et les règles de mise en candidature en avril 2004 à www.crsng.gc.ca/about/award_f.htm. On rendra hommage aux lauréats à l'automne à l'occasion de la cérémonie de remise des prix Synergie pour l'innovation de 2004.

Appui à la recherche sur les infrastructures essentielles

Le CRSNG et Sécurité publique et Protection civile Canada (SPPCC) ont lancé un programme conjoint afin de financer la recherche sur les interdépendances des infrastructures essentielles.

La recherche portera sur les réseaux et services publics ou autres (p. ex., production d'énergie, communications, finances, santé, réseau alimentaire, eau et transports) dont la destruction ou l'interruption aurait de graves répercussions sur la santé, la sûreté, la sécurité ou le bien-être économique des Canadiens, ou sur le fonctionnement efficace des administrations publiques. Chacun de ces systèmes est complexe, mais les interdépendances entre eux, qui les rendent vulnérables si une panne entraîne des réactions en chaîne difficiles à prévoir, le sont encore plus.

Pour être admissibles, les chercheurs doivent former des équipes multidisciplinaires mettant l'accent sur les questions intersectorielles et faire participer au moins un organisme non universitaire canadien apte à exploiter les résultats de la recherche. Les projets portant sur une infrastructure unique sont exclus. Le financement est offert pendant au plus trois ans. SPPCC et le CRSNG versent une contribution de 500 000 $ par année chacun.

La description complète du Programme conjoint de recherche sur les interdépendances relatives aux infrastructures et les instructions relatives à la présentation des demandes seront affichées dans le site Web du CRSNG le 1er avril. La date limite de présentation des demandes pour ce concours unique est le 1er septembre.

Le Carrefour CRSNG réunit les gens

La page Web du Carrefour CRSNG permet aux étudiants, aux chercheurs et aux entreprises de faire paraître des annonces et de s'informer des occasions de recherche ou d'emploi. Les participants peuvent soumettre une annonce descriptive par courriel, dans l'une des catégories suivantes : Pour les étudiants, Pour les chercheurs, Pour les entreprises et Affichage des emplois.

Ce service gratuit est offert aux particuliers et aux organismes menant des recherches dans les domaines relevant du mandat du CRSNG.

Pour obtenir de plus amples renseignements, rendez-vous à www.crsng.gc.ca/match/main_f.asp.

Création d'un prix en l'honneur de Bertram Brockhouse

Bertram Brockhouse

En plus de rendre hommage au Prix Nobel canadien Bertram Brockhouse, le nouveau prix créé par le CRSNG mettra en évidence des équipes exceptionnelles menant des travaux de recherche interdisciplinaire.

Le Prix Brockhouse du Canada pour la recherche interdisciplinaire en sciences et en génie sera assorti d'une subvention de recherche de 250 000 $, qui pourra être affectée aux coûts directs des travaux ou à l'amélioration du milieu de la recherche, notamment à l'achat d'équipement. Un seul prix sera décerné par année.

Les équipes candidates doivent être formées de deux ou plusieurs chercheurs indépendants, dont au moins un est titulaire d'une subvention du CRSNG. Les membres de l'équipe, qui peuvent provenir du milieu universitaire, du secteur public ou de l'industrie, doivent travailler encore ensemble au moment de la mise en candidature.

La date limite de présentation des candidatures a été fixée au 21 mai. Pour obtenir de plus amples renseignements, rendez-vous à www.crsng.gc.ca/about/award_f.htm.

Nouvelle orientation du Programme de gestion de la propriété intellectuelle – Exprimez-vous!

Un document de consultation sur le Programme de gestion de la propriété intellectuelle sera distribué ce printemps aux universités et aux hôpitaux, ainsi qu'à d'autres organismes fédéraux, provinciaux ou régionaux qui œuvrent activement dans le domaine du transfert et de la commercialisation de technologie.

Le programme, parrainé par le CRSNG, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), a pour objectif d'accélérer le transfert des connaissances et de la technologie issues de la recherche menée dans les universités et les hôpitaux canadiens. Le concours a lieu tous les trois ans, et le prochain est prévu pour février 2005.

Depuis la création de ce programme en 1996, certains bureaux de liaison université-industrie sont devenus autonomes, plusieurs ont ouvert leurs portes, et on observe davantage de réseautage entre les bureaux. En outre, de nouvelles sources de financement, par exemple, l'aide fédérale aux coûts indirects de la recherche, le programme De l'idée à l'innovation du CRSNG et le programme de Démonstration des principes des IRSC, permettent maintenant d'appuyer certaines activités qui bénéficient également de l'appui du Programme de gestion de la propriété intellectuelle. Ces changements obligent à revoir l'orientation du programme, et les trois organismes subventionnaires espèrent que les consultations les aideront à élaborer leurs plans d'action.

Les personnes qui veulent formuler des commentaires sont priées de les transmettre à Anne-Marie Monteith à anne-marie.monteith@crsng.ca.

Le Bureau des nouvelles fait peau neuve et traverse les frontières

Les personnes qui consultent la section « Pour les médias » du site Web du CRSNG la trouveront changée. Les communiqués que nous envoyons aux journalistes sont maintenant affichés hebdomadairement. De plus, les médias et le public peuvent s'abonner par voie électronique pour recevoir tous les communiqués du CRSNG. Une fonction de recherche simplifiée facilite la recherche d'experts dans notre banque d'information sur les chercheurs appuyés par le CRSNG. Bientôt, nous ajouterons des liens portant sur des réunions scientifiques à venir au Canada, ou conduisant à des revues scientifiques canadiennes et probablement aussi aux communiqués scientifiques courants des universités.

Promotion des sciences à Seattle

En février, le gestionnaire du Bureau des nouvelles, Arnet Sheppard, a assisté au congrès annuel de l'American Association for the Advancement of Science (AAAS) à Seattle. Avec plus de 140 symposiums, 782 présentations, 30 conférences de presse et plus de 1 000 représentants des médias, c'est la plus importante réunion publique du genre au monde – une occasion extraordinaire pour les chercheurs, les étudiants et les membres du public intéressés de se rencontrer, d'apprendre et d'échanger de l'information. La première réunion de l'AAAS à l'extérieur des É.-U., s'est d'ailleurs tenue à Montréal en 1856.

Malheureusement, la présence canadienne était décevante : peu de présentateurs et aucun exposant. Le Bureau des nouvelles cherchera des moyens de corriger la situation pour le congrès de l'année prochaine à Washington (du 17 au 22 février). L'événement canadien qui se rapproche le plus de la réunion de l'AAAS est le congrès de l'ACFAS, qui se tiendra cette année à l'Université du Québec à Montréal du 10 au 14 mai. (Le personnel du Bureau des nouvelles y sera.) Aucune association comparable n'existe au Canada anglais.

Les nouvelles scientifiques canadiennes traverseront les frontières

Toutefois, notre présence à Seattle a porté fruit : le CRSNG a négocié un accord avec EurekaAlert! – le réseau mondial de distribution de nouvelles scientifiques de l'AAAS. En vertu de cet accord, le CRSNG subventionnera la diffusion des communiqués scientifiques des universités canadiennes par EurekaAlert! Le service sera offert aux universités qui ne sont pas déjà abonnées à EurekaAlert! Les communiqués devront d'abord être envoyés au CRSNG et satisfaire à ses critères ainsi qu'à ceux d'EurekaAlert! en ce qui concerne le contenu et l'importance des nouvelles. Les chercheurs et les agents d'information des universités sont invités à communiquer avec nous pour obtenir de plus amples renseignements. EurekaAlert! peut diffuser les communiqués en anglais ou en français.

Succès de recherche dans les médias canadiens

En début d'année, plusieurs succès de recherche se sont taillé une place dans les médias grâce aux profils établis par le Bureau des nouvelles. Les travaux d'Andrew Iwaniuk, de l'University of Alberta, sur les ressources cérébrales des perroquets ont été repris par l'*Edmonton Journal*, *The Province* (Vancouver), *The Vancouver Sun*, *The StarPhoenix* (Saskatoon) et le *Calgary Herald*. La recherche de Thomas Paus, de l'Université McGill (un des rares Canadiens qui ait donné un exposé au congrès de l'AAAS) a été relatée dans *La Presse* (Montréal) et à l'émission *Daily Planet* de la chaîne Discovery Channel. Au début de mars, l'article de Randy Boswell, « Worming his way to a fortune in oil », sur les travaux de George Pemberton, géologue de l'Alberta, sur le lien fascinant entre les tunnels fossilisés laissés par des vers et les réserves de pétrole a paru dans le *Ottawa Citizen* et dans cinq autres quotidiens canadiens.

Rappel

Si vous, un collègue ou un étudiant travaillez à la rédaction d'un article important qui pourrait intéresser les médias, envoyez-nous un courriel à bureaudesnouvelles@crsng.ca. Aucun renseignement n'est divulgué sans la permission des personnes concernées, et nous respectons tous les embargos sur les publications.

Appel de candidatures

Dates limites

Médaille Herzberg du CRSNG	15 mai
Prix Défi innovation	15 mai
Prix Brockhouse du Canada	21 mai
Prix Synergie pour l'innovation	30 mai
Bourses commémoratives E.W.R. Steacie	1er juillet

www.crsng.gc.ca/about/award_f.htm